LOT 03
ELECTRICITE

1 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 OBJET DE LA NOTICE

Le présent CCTP concerne la description des travaux du lot ELECTRICITE pour la construction des nouvelles tribunes du rugby à SAINT SUPLICE / LEZE.

Les prestations à la charge du présent lot comprennent tous les travaux d'électricité et équipement, ainsi que tous les travaux annexes et accessoires nécessaires à la finition complète et parfaite de l'œuvre, dans le cadre des pièces contractuelles et de la réglementation en vigueur.

Les travaux d'électricité comprennent :
- Equipements des locaux
- Alimentations diverses
- Courants faibles

1.2 ARTICULATIONS DE LA NOTICE

Le présent document est présenté et articulé comme suit :
- 1 Clauses et prescriptions générales
- 2 Devis descriptif et de position

Les clauses et prescriptions énoncées dans les parties Clauses et Prescriptions Générales ont un caractère général, et elles demeurent implicitement applicables dans le cas de « variante » ou d'ouvrages modifiés le cas échéant.

1.3 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

Outre les prescriptions techniques particulières contenues dans la présente notice, le calcul et l'exécution des ouvrages seront soumis aux règles, normes, DTU et prescriptions en vigueur à la date de la remise des offres .

1.4 QUALITE- ORIGINE DES MATERIAUX

Tous les matériaux mis en œuvre devront porter la marque nationale de conformité NF USE.

1.5 ETUDE ET DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Dans tous les cas, l'entrepreneur soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre des plans d'entreprise, de détail, d'atelier ou de montage.

Ces plans décriront et définiront complètement les installations, matériaux et équipements, leur implantation par rapport au gros œuvre du bâtiment et leurs dimensions complètes en explicitant celles des dimensions qui peuvent avoir des incidences sur le travail d'autres corps d'état.

Les schémas électriques établis par l'entreprise devront comporter :
- la marque et le type du matériel
- le calibrage des dispositifs de protection
- les intensités de court-circuit - les sections et longueurs des câbles et conducteurs

Toutes les notes de calcul seront jointes aux schémas.

Elles devront indiquer :
- la puissance et le courant d'emploi de chaque circuit
- les facteurs de correction des conditions de pose des conducteurs de manière à déterminer les courants admissibles
- les longueurs, sections et parcours des canalisations
- les valeurs précises des courants de court-circuit à tous les niveaux de l'installation
- les impédances de boucles (pour les circuits neutre IT).

L'entrepreneur remettra en début de chantier un tableau d'échantillons de tout l'appareillage électrique et des luminaires prévus dans le présent C.C.T.P.

Les échantillons resteront sur le chantier jusqu'à la réception des travaux.

1.6 ESSAIS ET RECEPTION

L'entrepreneur fournira le personnel et les instruments nécessaires.

Essais en cours de travaux

Les spécifications pour essais à l'achèvement des ouvrages ne dispensent pas l'entrepreneur d'effectuer au fur et à mesure de l'avancement des travaux des contrôles portant sur l'installation et la continuité électrique.

Au cas où les réseaux du type préfabriqué sont utilisés, il sera procédé à la demande du Maître d'œuvre à des essais de tirage des câbles.

Essais à l'achèvement des travaux

Ces essais seront effectués en présence des représentants du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

- Essai de la continuité de tous les circuits aux méga-ohmmètres
- Essai de la résistance de terre à l'ohmmètre tellurique
- Essai de l'isolement électrique de chaque circuit entre phase et terre
- Essai de fonctionnement de tout l'équipement et l'appareillage électrique à pleine charge ; dans le cas où, au moment de ces essais, la totalité de l'équipement utilisant l'électricité n'est pas encore instable, l'entrepreneur le remplacera par des résistances étalonnées de façon à simuler la charge réelle du réseau.

Essais COPREC

L'entreprise d'électricité devra procéder aux essais et vérifications de fonctionnement des installations conformément aux dispositions figurant dans le document technique COPREC N°1.

Les résultats seront transcrits sur des procès-verbaux suivant les modèles figurant dans le document technique COPREC N°2 publié dans le moniteur du 6 novembre 1998 (supplément spécial n°4954).

Ces pièces seront communiquées au Maître d'ouvrage, d'œuvre et au contrôleur technique.

Ces essais et vérifications sont à la charge de l'entreprise.

Réception des installations

Le maître d'ouvrage ne réceptionnera pas l'installation avant que les organismes officiels habilités n'auront émis des certificats de conformité (CONSUEL).

Ces certificats seront remis au maître d'ouvrage, il s'agira :

- Du bureau de contrôle mandaté pour ce chantier
- De la commission de sécurité pour la conformité des installations aux normes de sécurité
- De la commission de sécurité pour la conformité des installations aux normes de sécurité;

Garantie

L'entrepreneur assurera la garantie gratuite, pièces et main d'oeuvre, de toutes ses fournitures pendant une période d'un an.

Durant cette période, l'entrepreneur devra un entretien comprenant l'examen systématique de tout l'équipement.

Il réparera ou remplacera toutes les pièces mécaniques ou électriques reconnues défectueuses en utilisant les pièces standard de l'équipement en cause.

Il sera tenu d'effectuer ces réparations dans un délai de 24 heures après avoir été averti.

Assistance technique à la mise en service (DOE)

L'entrepreneur d'électricité fournira au Maître d'oeuvre, en trois exemplaires, un manuel d'instructions comportant les parties suivantes :

- instructions complètes pour l'exploitation et la maintenance de l'installation électrique, y compris la description des procédures appropriées en cas de défauts ou pannes
- Les catalogues complets et les listes des pièces émanant des fabricants de tout l'équipement installé
- Les instructions pour l'exploitation et la maintenance émanant desdits fabricants s'il y a lieu
- Les plans du projet, série électricité, ainsi que tous les plans d'atelier et le montage préparés par l'entreprise. Les plans du projet auront été entièrement mis à jour, afin de représenter les ouvrages tels qu'ils ont été exécutés ; chaque exemplaire du manuel d'instructions sera édité d'une façon présentable et sera contenu dans une ou plusieurs reliures à anneaux d'un modèle approuvé par le Maître d'œuvre
- Les documents ci-dessus seront remis en 5 exemplaires

1.7 INTERFACE LIMITE DES PRESTATIONS DES CORPS D'ETAT

Pour l'étude et la détermination de leurs prestations, les entrepreneurs peuvent se procurer toutes les pièces des dossiers des autres corps d'état, notamment les CCTP de chacun des lots.

Ils ont le devoir d'en prendre connaissance et ne pourront, en aucun cas, ni à aucun moment, faire état de ne pas les avoir consultés et de les ignorer, pour éluder leurs obligations en matière de prestations et de liaison avec les autres corps d'état.

Il est donné ci-dessous, à titre indicatif, les limites des prestations entre le lot électricité et les autres corps d'état et, il est précisé que ces prestations ne sont pas limitatives, que l'entrepreneur du présent lot devra prévoir, à sa charge, tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages.

Au moment de l'établissement des plans d'exécution et de la réalisation des travaux, conformément aux prescriptions du CCTP, l'entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots, afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter, en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

Les entrepreneurs auront à leur charge, sauf spécifications particulières précisées dans les articles suivants (limites du présent lot avec les autres corps d'état) :

- Les percements et scellements pour la fixation de son matériel.
- Les fourreaux pour le passage des câbles dans les murs existants, les planchers, les cloisons, ...
- Le rebouchage des trous après passage des canalisations
- Tous supports de matériel, d'équipements de câbles, de conduits, de gaines, les buses et fourreaux pour le passage des câbles dans les parois et planchers réalisera les mises à la terre des équipements de ventilation
- Les alimentations et le raccordement électrique.
- Les mises à la terre des structures métal, huisseries,….
- Le repérage des lignes et des chemins de câbles, la peinture et la retouche de son matériel et équipement peint en usine qui aurait pu subir des dégâts ou éraflures
- La pose et la fixation des luminaires
- Le plan d'implantation coté des luminaires
- toutes les études de plans de réservations, calcul, etc.. nécessaires à la complète finition des ouvrages.
- la vérification de la mise en oeuvre par le lot GROS-ŒUVRE des réservations ou les incorporations qui les concernent.

Limites du présent lot avec tous les corps d'état

Dans cet article, sont précisées quelques prescriptions concernant les liaisons du présent lot avec tous corps d'état. Des liaisons particulières de certains corps d'état, avec le présent lot, sont détaillées aux articles suivants.

D'une façon générale, l'entrepreneur du présent lot devra tenir compte des obligations résultant des prescriptions des spécifications communes à tous les lots et pour le calcul des ses ouvrages, des charges et surcharges apportées par les matériels de tous les corps d'état.

Lot 01 VRD FONDATIONS GROS ŒUVRE STRUCTURE PORTEUSE GRADINS COUVERTURE ZINGUERIE BARDAGE CARRELAGE

Réservations/scellements/calfeutrements/etc. :

L'entrepreneur du lot 01 devra l'exécution dans ses ouvrages de toutes les réservations et incorporations d'éléments de fixation, et l'exécution de tous les calfeutrements et finition des calfeutrements.

Les scellements de ses ouvrages restent, par contre, à la charge du présent lot

Sont à la charge du lot 01 :

- réservations en plancher, en poutre et en mur
- regards pour pénétration des câbles
- liaisons avec le présent lot pendant les travaux de mise à la terre : protection des câblettes de l'électricien après pose et raccordement sur ossatures bâtiment.
- les calfeutrements et raccords d'enduits après le passage des fourreaux
- les tranchées, remblais et fourniture des fourreaux pour passage sous dallage.

Lot 02 MENUISERIES EXTERIEURES SERRURERIE
Réservations/scellements/calfeutrements/etc. :
L'entrepreneur devra les alimentations en attente pour les rideaux métal de la buvette y compris le raccordement en liaison avec l'entreprise du lot 02.

2 DEVIS DESCRIPTIF ET DE POSITION

2.1 DISTRIBUTION

Les canalisations seront encastrées dans les dalles, murs, cloisons.
Les conducteurs seront en A 05 VV ou fil de cuivre de la série H07V, sous fourreaux du type ICD6-ICD05 ou IRO5, suivant le mode de pose employé conformément aux prescriptions de la norme NF 15 100 édition 2002.
L'installation sera encastrée. Boîtier rigide spécial cloisons sèches.
Point lumineux constitué par des douilles DCL (avec dispositif d'accrochage dans le cas de plafonnier)
Boites de dérivation accessibles avec couvercle démontable.
Pour approbation : plan électrique à présenter au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

ALIMENTATION TGBT
L'origine de l'installation est le compteur situé contre les vestiaires, façade est. Pas de création d'un nouveau compteur, on se branche sur le compteur existant au vestiaire (tarif jaune).
Fourniture et pose du câble d'alimentation depuis compteur existant au vestiaire.
Fourniture et pose du tableau électrique dans la galerie technique, sous tribunes.
Mise en place : prise de terre et réseau de terre.

EQUIPEMENTS

Extérieur :
A PREVOIR EN OPTION
hublot en applique saillie fluorescent étanche et robuste IP65, fixation adaptée en façade. Allumage par détecteur de présence. Position : façade sud et ouest.

Buvette :
- 4 PC 16A+T (positionné à 1.40m de haut)
- 1 RJ45
- 1 point SA hublot en applique
- 1 alimentation pour rideau métal

Sanitaire femme :
- 1 PC 16A+T (positionné à 1m de haut)
- 4 hublot en applique. Détecteur avec temporisation.

Sanitaire homme :
- 1 PC 16A+T (positionné à 1m de haut)
- 4 hublot en applique. Détecteur avec temporisation.

Local Rangement :
- 1 PC 16A+T
- 2 points SA hublot en applique.
- 1 alimentation pour ballon eau chaude

Galerie technique :
- 1 points SA , hublot en applique.

Sonorisation :
Prévoir sous toiture deux gaines venant de la zone presse et allant jusqu'au lambrequins, aux deux extrémités de la toiture, en attente sonorisation.

2.2 ECLAIRAGE D'EVACUATION

Métré : à l'ensemble
Position : gradins, sanitaires public homme et femme.
Nature :
Selon l'article EC8-2 un éclairage d'évacuation sera installé de manière à :

- Permettre une reconnaissance des obstacles et des changements de directions.
- Signaler les issues, issues de secours.
- Indiquer le cheminement d'évacuation dans les circulations (15m maximum entre 2 appareils).

Les blocs autonomes auront un flux lumineux assigné d'au moins 45 lumens durant l'autonomie.

L'alimentation des appareils sera prise en amont du dispositif de commande en aval du dispositif de protection de l'éclairage normal du local ou du dégagement. Les câbles utilisés seront de type C2.

Les appareils seront équipés de pictogrammes conformes à la norme NF X 08-003. Des inscriptions « sortie », « sortie de secours » ou « flèche horizontale » pourront compléter la signalisation réalisée avec les pictogrammes.
Préciser comment les éclairages de sécurité sont fixés en hauteur.

2.3 ALARME INCENDIE

Métré : à l'ensemble
Position : gradins, sanitaires public homme et femme.
Nature :
Mise en place d'une alarme incendie audible de tous les lieux accessibles au public.

2.4 CONTROLE ET CONFORMITE

Métré : à l'ensemble
Position :
Nature :
Contrôle technique par un organisme agrée et certificat consuel.

******